

BREVET D'INVENTION

Gr. 20. — Cl. 4.



N° 1.074.849

Tube déformable destiné à contenir de l'encre ou analogue.

Société dite : GESTETNER LIMITED résidant en Grande-Bretagne.

Demandé le 10 février 1953, à 14^h 8^m, à Paris.

Délivré le 7 avril 1954. — Publié le 8 octobre 1954.

La présente invention se rapporte à des tubes déformables de forme oblongue et comportant à l'une de leurs extrémités une embouchure, un embout ou analogue (désignés ci-après sous le nom d'embout), à travers lequel le contenu du tube peut être extrait de celui-ci par aspiration. Les tubes de ce type sont généralement en métal en feuille et de forme biseautée, de manière que le rapprochement des parois s'effectue progressivement à partir de l'extrémité éloignée de l'embout sans formation d'un étranglement ou rétrécissement en un point intermédiaire de la longueur du tube, un tel rétrécissement pouvant déterminer une véritable obstruction empêchant l'évacuation d'une partie du contenu du tube.

De tels tubes sont utilisés, par exemple, sur les machines duplicatrices du type à cylindres jumelés pour l'alimentation en encre de ces machines, comme décrit dans le brevet anglais n° 655.550, du 10 juillet 1947. Ces tubes donnent généralement satisfaction, mais les modèles antérieurs ont l'inconvénient, dû à leur forme biseautée, de ne contenir qu'un volume d'encre insuffisant par rapport à leur encombrement en stock ou dans les machines duplicatrices.

L'invention a pour objet un tube du genre en question, agencé de telle manière qu'au cours de l'évacuation de l'encre, les parois latérales se rapprochent tout d'abord en un point éloigné de l'embout pour former un étranglement, après quoi la partie du tube la plus éloignée de l'embout (désignée ci-après sous le nom de « moitié inférieure ») est ombiliquée et retournée à la manière d'un doigt de gant dans le reste du tube (désigné ci-après sous le nom de « moitié supérieure »), ce qui permet l'extraction pratiquement totale du contenu du tube.

A cet effet, suivant l'invention, les parois de la moitié inférieure du tube sont souples tout en gardant naturellement leur forme, tandis que les parois de la moitié supérieure sont relativement résistantes à l'action d'écrasement de la pression atmosphérique extérieure.

Une telle disposition peut être réalisée par tous

moyens désirés; par exemple, les parois de la moitié supérieure peuvent être en une matière relativement rigide et être solidarisées de la moitié inférieure par soudure, brasure, etc. La résistance relative à l'écrasement peut encore être obtenue en donnant aux parois de la moitié supérieure une épaisseur plus grande ou en les renforçant, par exemple au moyen de nervures pouvant s'étendre latéralement et/ou longitudinalement, auquel cas on peut utiliser la même matière pour les deux moitiés, aucun joint n'étant nécessaire.

Une autre variante consiste à donner aux moitiés supérieure et inférieure une paroi commune, la moitié supérieure étant seule munie d'un renforcement propre à lui donner la résistance relative à l'écrasement nécessaire ou encore étant seule soumise à un traitement de durcissement chimique.

Les tubes suivant l'invention ont l'avantage qu'on peut leur donner une section uniforme, ovale, circulaire ou autre, et que leur capacité est notablement plus grande que celle de tubes de mêmes dimensions, mais de forme biseautée. Par ailleurs, les tubes suivant l'invention se distinguent également du modèle dans lequel un récipient très plat est muni, à sa base, d'une profonde poche de métal en feuille sur laquelle on peut exercer une pression vers l'intérieur pour expulser le contenu du récipient; étant donné que dans ce type de dispositif il ne se forme pas d'étranglement au cours de l'évacuation, étranglement dont il faut éviter les effets pour obtenir un tube dont, pratiquement, tout le contenu peut être extrait.

Il est généralement nécessaire, au moins pour la moitié inférieure du tube, d'utiliser une matière qui, lorsqu'elle est écrasée, ne présente pas de cassure nette, comme il se produit avec certains métaux en feuille (plomb ou aluminium) traités de cette manière; sinon, la pression atmosphérique serait insuffisante pour retourner la moitié inférieure dans l'autre. L'expression « résistante à la cassure » est utilisée dans la présente description pour désigner le type de matières qui conviennent à ce point de vue, ces matières pouvant être des

feuilles de polyéthylène, de chlorure de polyvinyle ou de copolymère chlorure de vinylchlorure de vinylidène; on peut également utiliser du caoutchouc, dans le cas où il n'est pas essentiel que le tube soit résistant à l'huile. On préfère utiliser des matières peu extensibles étant donné qu'elles ne tendent pas à provoquer une certaine pénétration d'air dans le tube si la dépression d'aspiration est interrompue avant l'évacuation totale du contenu. Par exemple, lorsqu'on change de couleur d'encre, il peut être nécessaire de retirer de la machine un tube qui n'a été utilisé que partiellement et il serait peu commode d'avoir à évacuer une quantité d'air appréciable au moment où l'on désire remettre ce tube en service.

La moitié inférieure peut être obturée d'une manière désirée quelconque, par exemple par moulage ou par soudure.

On comprendra qu'il est préférable, suivant l'invention, que la moitié inférieure, lorsqu'elle est retournée, s'adapte à l'intérieur de la moitié supérieure avec un certain degré de précision, mais cette condition n'est pas impérieuse au point de limiter l'obturation du fond du tube à une forme spécifique quelconque.

De préférence, l'ensemble du tube, y compris son embout, est moulé d'une seule pièce par soufflage dans un moule. Le polyéthylène est une matière qui s'adapte parfaitement à ce mode de fabrication.

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description détaillée qui suit et à l'examen du dessin annexé dont la figure unique représente en coupe un tube suivant l'invention obtenu par soufflage d'une feuille de polyéthylène dans un moule.

Le tube comporte un embout 1 portant un épaulement fileté 2 et aboutissant à un épaulement annulaire tronconique 3 qui obture l'extrémité supérieure du tube 4 proprement dit, qui comporte une partie amincie à partir de 5 formant en fait un sac tubulaire 6 qui se termine par un fond 7 d'une seule pièce avec l'ensemble.

RÉSUMÉ

L'invention a pour objet :

1° Un tube du type indiqué dans la description, comportant un embout, des parois latérales et une extrémité obturée, la moitié inférieure des parois latérales étant souple mais gardant naturellement sa forme, tandis que la moitié supérieure des parois latérales est relativement résistante à l'action d'écrasement de la pression atmosphérique extérieure, grâce à quoi, lorsque le contenu du tube est extrait, la moitié inférieure du tube est retournée à la manière d'un doigt de gant dans sa moitié supérieure;

2° Un mode de réalisation suivant 1° dans lequel le tube est moulé d'une seule pièce, de préférence par soufflage d'une substance souple telle que du polyéthylène dans un moule, la moitié supérieure des parois du tube étant soit garnie de nervures de renforcement, soit d'une épaisseur supérieure à celle de la moitié inférieure;

3° Un autre mode de réalisation suivant 1°, dans lequel les moitiés supérieure et inférieure des parois du tube sont fabriquées séparément et ultérieurement réunies entre elles;

4° Un troisième mode de réalisation suivant 1°, dans lequel le tube comporte une paroi d'épaisseur uniforme dont la moitié supérieure seule est renforcée;

5° Un tube suivant 1° à 4° offrant une section uniforme, circulaire ou autre, sur toute sa longueur;

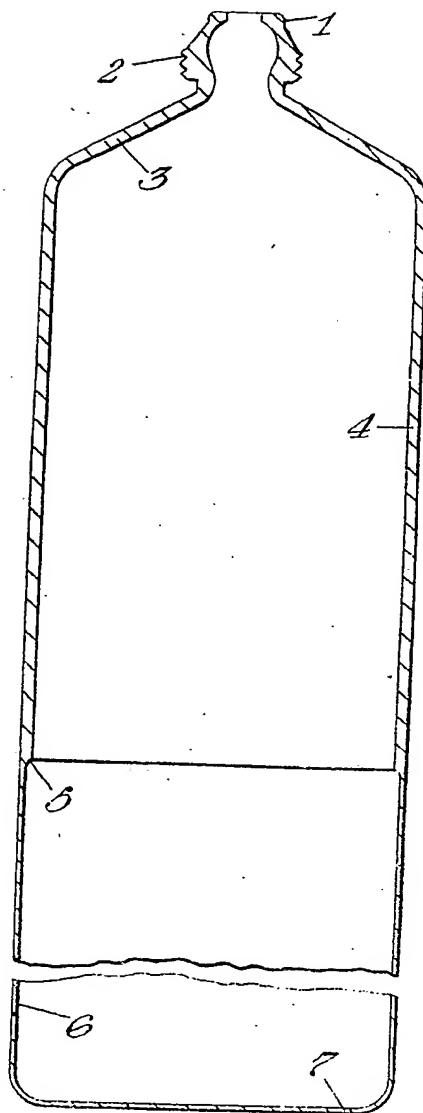
6° Un mode de construction suivant 1° à 5°, dans lequel au moins la moitié inférieure du tube est en une matière en feuille souple, telle que polyéthylène, chlorure de vinylidène, caoutchouc ou analogue, ladite matière étant, de préférence, faiblement extensible;

7° A titre de produit industriel nouveau, tout tube déformable destiné à contenir de l'encre ou analogue et comportant séparément ou en combinaison une ou plusieurs des caractéristiques représentées et/ou décrites, notamment dans les paragraphes 1° à 6° du présent résumé.

Société dite : GESTETNER LIMITED.

Par procuration :

Cabinet S. GUERBILSKY.



BEST AVAILABLE COPY